

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

Jigsaw blade, in particular for wood

Patent number: DE3838844
Publication date: 1990-05-23
Inventor: WOLFF ROBERT (DE)
Applicant: WERKZEUG GMBH (DE)
Classification:
- international: B23D61/12; B23D61/18; B27B33/02
- european: B23D61/12D; B23D61/12S
Application number: DE19883838844 19881117
Priority number(s): DE19883838844 19881117

Abstract of DE3838844

To achieve smooth cut surfaces, a jigsaw blade is provided at its two main sides (2, 3) with roughening, which re-works the kerf surfaces, in the form of impact-notch edges (8) or an abrasive coating (12).



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3838844 A1

⑳ Aktenzeichen: P 38 38 844.8
㉑ Anmeldetag: 17. 11. 88
㉒ Offenlegungstag: 23. 5. 90

⑤ Int. Cl. 5:
B23D 61/12
B 23 D 61/18
B 27 B 33/02

DE 3838844 A1

㉓ Anmelder:
Werkzeug GmbH, 5441 Weibern, DE

㉔ Vertreter:
Peerbooms, R., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 5600
Wuppertal

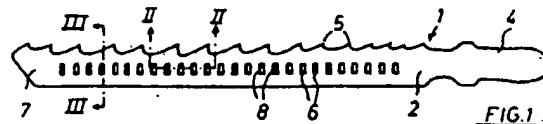
㉕ Erfinder:
Wolff, Robert, 5446 Engeln, DE

㉖ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

GB	21 79 593
US	39 25 867
US	29 24 050
EP	2 61 504 A2

㉗ Sticksägeblatt, insbesondere für Holz

Zur Erzielung glatter Schnittflächen ist ein Sticksägeblatt an seinen beiden Hauptseiten (2, 3) mit einer die Schnittflächen nachbearbeitenden Aufrauung in Form von Schlagkerben-Kanten (8) oder einer abrasiven Beschichtung (12) versehen.



DE 3838844 A1

Die Erfindung betrifft ein Sticksägeblatt, insbesondere für Holz.

Beim Sägen von geraden und gebogenen Schnitten im Modellbau sowie von Aussparungen und Durchbrüchen im Innenausbau werden bevorzugt Sticksägen eingesetzt, weil mit deren kurzem Hub und guter Schnittführung nachträgliche Schnitte einfach und präzise ausgeführt werden können. Ein Nachteil bei den bisherigen Sticksägeblättern besteht in der zurückbleibenden rauhen und offenporigen Schnittfläche. Diese rauhen Schnittflächen bedürfen meist einer zeit- und kostenaufwendigen Nachbehandlung, wenn es sich um Sichtflächen handelt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sticksägeblatt zu schaffen, mit dem besonders glatte Schnittflächen erreicht werden können, so daß eine Nachbehandlung nicht mehr notwendig ist.

Ausgehend von einem gattungsgemäßen Sticksägeblatt, ist zur Lösung dieser Aufgabe erfindungsgemäß vorgesehen, daß es an seinen beiden Hauptseiten mit einer die Schnittfugenfläche nachbearbeitenden Aufrauung versehen ist. Durch diese Aufrauung wird die Schnittfläche während des Sägevorganges quasi geschliffen und geschmirgelt, so daß eine besonders glatte Schnittfläche entsteht.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besteht die Aufrauung aus Schlagkerben mit aufgetriebenen Kanten, die um mehr als die Zahnschränkung über die Hauptseiten vorstehen. Ein solches Sticksägeblatt ist sehr preisgünstig herstellbar. Durch die als Feilenhiebe wirkenden Schlagkerben mit aufgetriebenen Kanten wird die Nachbearbeitung der Schnittfläche besonders effektiv.

In Ausbildung der Erfindung kann ein ungeschränktes Sägeblatt verwendet werden, weil durch die Nachbearbeitung der Schnittflächen eine Verbreiterung der Schnittfuge erfolgt und somit einem Klemmen des Sägeblattes vorgebeugt ist.

Zweckmäßigerweise sind die Schlagkerben schräg in Richtung auf das freie Ende des Sägeblattes geneigt und weisen sie nur auf ihrem diesem Sägeblattende zugewandten Rand die aufgestauchten Kanten auf. Die Tiefe der Schlagkerben beträgt etwa 20 bis 25% der Sägeblattstärke. Durch die einseitig aufgestauchten Kanten erfolgt die Bearbeitung der Schnittflächen in Sägerichtung, und durch die Kerbenmulde erfolgt eine Mitnahme der Feilspäne bis zum Auswurf oberhalb des Werkstückes.

In Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen werden, daß die Schlagkerben im Abstand vom Sägeblatttrücken und von der Schränkungslinie angebracht sind. Hierdurch bleibt die Stabilität des Sägeblattes erhalten.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die Anzahl der Kanten bzw. der Schlagkerben an jeder Hauptseite größer als die Anzahl der Sägezähne. Durch die große Anzahl der Schlagkerben mit aufgestauchten Kanten wird eine verbesserte Oberflächenqualität bei gleicher Schnittleistung erreicht.

In Weiterbildung der Erfindung können die Schlagkerben quer oder schräg zum Sägeblatttrücken gerichtet und an den beiden Hauptseiten jeweils auf Lücke versetzt angeordnet sein, so daß die Stabilität des Sticksägeblattes nicht vermindert wird.

Der Erfindung zufolge kann auch vorgesehen werden, daß die Schlagkerben rund und die Kanten bogenförmig

verlaufen oder daß die Sticksägeblätter mit sich kreuzenden Schlagkerben versehen sind. Hierdurch wird eine weitere Erhöhung der Schlagkerbenzahl und eine damit verbundene feinere Schnittoberfläche erreicht.

Gemäß einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann die Aufrauung aus einer abrasiven Beschichtung z. B. aus Korund, Siliziummaterial oder Diamant, bestehen, welche ebenfalls eine glatte Schnittfläche erzeugt.

Die Erfindung wird im folgenden anhand mehrerer, in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht auf eine Hauptseite des Sticksägeblattes, mit geraden Schlagkerben,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine abgewandelte Ausführungsform des Sticksägeblattes, mit schrägverlaufenden Schlagkerben,

Fig. 5 eine dritte Ausführungsform des Sticksägeblattes, mit sich kreuzenden Schlagkerben,

Fig. 6 eine vierte Ausführungsform des Sticksägeblattes, mit runden Schlagkerben, und

Fig. 7 eine fünfte Ausführungsform des Sticksägeblattes, mit einer abrasiven Beschichtung.

Die Fig. 1, 2 und 3 zeigen ein Sticksägeblatt 1 mit den Hauptseiten 2 und 3, dem Einspannende 4 und den Sägezähnen 5. An beiden Hauptseiten 2, 3 ist das Sägeblatt 1 mit Schlagkerben 6 versehen, die schräg in Richtung auf das freie Ende 7 des Sticksägeblattes eingeschlagen sind und auf ihrem, dem Ende 7 benachbarten Rand jeweils eine aufgestauchte Kante 8 aufweisen. Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist, stehen diese, eine Aufrauung der Hauptseiten 2, 3 bildenden Kanten 8 deutlich weiter über die Hauptseiten 2, 3 des Sägeblattes vor als die geschränkten Zähne 5. Die Tiefe 7 der Schlagkerben 6 beträgt etwa 20 bis 25% der Sägeblattstärke S . Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 sind die Schlagkerben 6 geradlinig und äquidistant und quer zur Längserstreckung des Sägeblattes gerichtet. Ihre Länge L ist etwa gleich dem halben Abstand zwischen Zahnschränkungslinie Z und Zahnrückens R , und die Schlagkerben sind dabei so angeordnet, daß jeweils ein deutlicher Abstand zum Zahnrückens R und zur Schränkungslinie Z verbleibt. Die Anzahl der Schlagkerben 6 ist an jeder Hauptseite 2, 3 etwa doppelt so groß wie die Anzahl der Sägezähne 5, so daß der Mittenabstand benachbarter Zähne 5 etwa doppelt so groß wie der Mittenabstand zweier Schlagkerben ist. Auf den beiden Hauptseiten 2 und 3 sind die Schlagkerben jeweils auf Lücke gegeneinander versetzt, vgl. Fig. 2.

Während beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 die Schlagkerben quer, d. h. senkrecht zur Längserstreckung des Sägeblattes 1, gerichtet sind, sind beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 die Schlagkerben 9 unter etwa 45° geneigt.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 ist das Sticksägeblatt mit sich kreuzenden Schlagkerben 10 versehen, die auch hier, wie bei allen Ausführungsbeispielen, jeweils an ihrem zur Sägeblattspitze 7 hin benachbarten Rand die aufgetriebenen, die Schnittfugenflächen bearbeitenden Kanten aufweisen.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 ist das Sticksägeblatt mit runden Schlagkerben versehen, die auf ihrem dem freien Ende 7 benachbarten Rand bogenförmige Kanten 11 aufweisen. Bei diesem Ausführungsbeispiel weisen die Schlagkerben einen sehr kleinen Durchmesser auf, so daß mehrere solcher Schlagkerben in der Breitenrichtung des Sägeblattes nebeneinander ange-

ordnet sind; beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 sind jeweils drei nebeneinander angeordnete Kanten 11 veranschaulicht.

Schließlich zeigt Fig. 7 ein Stichsägeblatt, das als Aufrauung eine abrasive Beschichtung 12 aus Korund, Siliziummaterial oder Diamant aufweist.

Patentansprüche

1. Stichsägeblatt, insbesondere für Holz, dadurch gekennzeichnet, daß es an seinen beiden Hauptseiten (2, 3) mit einer die Schnittfugenflächen nachbearbeitenden Aufrauung (Kanten 8, Beschichtung 12) versehen ist. 10
2. Stichsägeblatt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufrauung aus aufgetriebenen Kanten (8) von Schlagkerben (6) besteht. 15
3. Stichsägeblatt nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanten (8) um mehr als die Zahnschränkung über die Hauptseiten (2, 3) vorstehen. 20
4. Stichsägeblatt nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß es ungeschränkt ist.
5. Stichsägeblatt nach den Ansprüchen 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlagkerben (6) schräg in Richtung auf das freie Ende (7) des Sägeblattes (1) geneigt sind und nur auf ihrem diesem Sägeblattende (7) zugewandten Rand die aufgestauchten Kanten (8) aufweisen. 25
6. Stichsägeblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe (7) der Schlagkerben etwa 20 bis 25% der Sägeblattstärke (5) beträgt. 30
7. Stichsägeblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlagkerben (6) im Abstand vom Sägeblatttrücken (R) und von der Schränkungsline (Z) angebracht sind. 35
8. Stichsägeblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Kanten (8) bzw. Schlagkerben (6) an jeder Hauptseite (2, 3) größer als die Anzahl der Sägezähne (5) ist, z. B. doppelt so groß ist. 40
9. Stichsägeblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlagkerben (6, 9) quer oder schräg zum Sägeblatttrücken (R) gerichtet und an den beiden Hauptseiten (2, 3) jeweils auf Lücke versetzt sind. 45
10. Stichsägeblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlagkerben rund sind und ihre aufgetriebenen Kanten (11) bogenförmig verlaufen. 50
11. Stichsägeblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß es mit sich kreuzenden Schlagkerben (10) versehen ist.
12. Stichsägeblatt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufrauung aus einer abrasiven Beschichtung (12) aus z. B. Korund, Siliziummaterial oder Diamant besteht. 55

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

60

65

— Leerseite —

